

МЕТОДЫ ПОСТРОЕНИЯ ГИБРИДНЫХ СПУТНИКОВЫХ – WI-FI СЕТЕЙ

Поштаренко В.М., Гомон В.А.

***Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков***

Гибридные сети связи – это сети, которые состоят из двух или нескольких систем, работающих при этом совместно для предоставления необходимых услуг связи конечному Заказчику. На сегодняшний день существует большое количество гибридных сетей связи. Данные системы связи получили свое развитие благодаря совместному использованию спутникового и наземного каналов связи. Такие сети связи могут найти широкое применение для обеспечения широкополосного соединения в зонах с низкой плотностью населения (например, в сельской местности и труднодоступных районах). Главным преимуществом таких сетей является использование как спутниковых, так и наземных технологий радиодоступа.

В работе представлены:

- методы построения гибридных спутниковых Wi-Fi сетей на основе имеющихся технологий. Например, сети VSAT, являющиеся одними из ведущих в области предоставления фиксированной спутниковой связи;
- так же рассмотрены способы увеличения производительности данных систем, такие как:
 - 1) технологии DVB-S для «линии вниз» множественного доступа со вторичным использованием на сдвоенной асимметричной несущей на «линии вверх», которые увеличивают эффективность использования космического сегмента для многочисленных пользователей;
 - 2) улучшение качественных характеристик приемо-передающего оборудования;
- методики расчета и моделирования подобных гибридных сетей;
- имитационная модель сети, разработанная в среде OPNET.

В этой работе рассмотрены варианты построения гибридных спутниковых Wi-Fi сетей, рассмотрены решения проблемы, с которыми сталкиваемся при моделировании таких сетей.